

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-160775

(43)Date of publication of application : 18.06.1999

(51)Int.Cl.

G03B 17/02  
G03B 11/04  
G03B 13/02  
G03B 19/02  
H04N 5/225

(21)Application number : 09-328884

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 28.11.1997

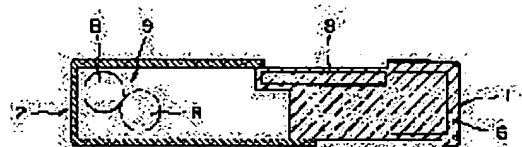
(72)Inventor : MIYAHARA AKIHIRO

## (54) CAMERA APPARATUS

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a camera apparatus equipped with a monitor which is excellent in weight balance in a state where a cover to protect the monitor when the camera apparatus is carried is opened when the camera apparatus is used though such a cover is provided, which is stably handled at the time of photographing and which hardly causes camera shake.

SOLUTION: This camera apparatus is equipped with an image pickup lens part having a CCD 6 and a monitor part by a liquid crystal display panel 8 for displaying a photographic image and a reproduced image in a camera main body 1; it is equipped with a cover member 2 assembled to slide with respect to the main body 1 and having a part covering over the image pickup lens part and the monitor part; and then it is provided with a battery housing part 9 housing a battery B at the end of the member 2 on an opposite side of the main body 1 side.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

09.05.2003

[Date of sending the examiner's decision of

rejection]

[Kind of final disposal of application other than  
the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] while having the covering member which is camera equipment which equipped the main part of a camera with the monitor section for the image pick-up lens section, a photography picture, and reproduction image display, is attached possible [ a slide ] to the aforementioned main part of a camera, and has a wrap portion for the aforementioned monitor section at least -- this covering -- the camera equipment characterized by for the aforementioned main part side of a member of a camera to prepare the battery holder which contains a cell in the edge of an opposite side

[Claim 2] The aforementioned covering member is camera equipment according to claim 1 characterized by the wrap portion having the aforementioned image pick-up lens section.

[Claim 3] the aforementioned covering -- the camera equipment according to claim 1 or 2 characterized by for the switching action by slide operation of a member being interlocked with, and performing the on-off action of an electric power switch

[Claim 4] It is camera equipment according to claim 2 or 3 which the aforementioned main part of a camera is equipped with the optical finder section, and is characterized by the wrap portion having this optical finder section, as for the aforementioned covering member.

[Claim 5] the aforementioned covering -- the camera equipment according to claim 4 characterized by having the half-aperture mode in which the aforementioned image pick-up lens section and the aforementioned optical finder section are exposed covering the aforementioned monitor section by slide operation of a member

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to camera equipment equipped with the monitor.

[0002]

[Description of the Prior Art] In a camera, there was a thing it enabled it to protect at the time of carrying from the former by covering the image pick-up lens section and the finder section with covering of one. Moreover, with the electronic still camera which has spread in recent years, there is much what equips the monitor which used the liquid crystal display panel.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, in an electronic still camera, like the conventional camera, when covering the image pick-up lens section and the monitor section with covering of one, since the monitor by the liquid crystal display panel of area must be covered comparatively, the amount which opens covering at the time of use becomes large. However, when the amount which opens covering at the time of use becomes large, there is a problem which covering becomes light and becomes what it is hard to deal with in case weight balance is bad and photography to a thing with a heavy main part side.

[0004] In camera equipment equipped with a monitor, having covering which covers and protects a monitor at the time of carrying, the technical problem of this invention has the good weight balance in the state where covering was opened at the time of use, and is [ the handling at the time of being photography is stabilized, and ] made to be hard to carry out a hand deflection.

[0005]

[Means for Solving the Problem] while having the covering member which invention according to claim 1 is camera equipment which equipped the main part of a camera with the monitor section for the image pick-up lens section, a photography picture, and reproduction image display, is attached possible [ a slide ] to the aforementioned main part of a camera that the above technical problem should solve, and has a wrap portion for the aforementioned monitor section at least -- this covering -- the aforementioned main part side of a member of a camera is characterized by the composition which prepared the battery holder which contains a cell in the edge of a

[0006] Here, the image pick-up lens section may consist only of optical system, although what doubled the focus with CCD is mentioned. The monitor section may be based on other display meanses, although for example, a liquid crystal display panel is typical. The main part of a camera may be equipped with the control unit according to various switches etc. other than the image pick-up lens section and the monitor section, and may be further equipped with the optical finder section. Although the electronic still camera which used CCD as an image pick-up element is mentioned as camera equipment, you may be a camera using other elements. Although a wrap box-like thing is mentioned in front reverse side both sides of for example, the main part of a camera, as long as a covering member is a wrap thing about the monitor section at least, the thing of what configuration is sufficient as it. moreover, covering -- even

if the slide direction of a member is a longitudinal direction, it may be lengthwise As long as a battery holder is located in the edge of an opposite side the main part side of a camera, the thing of what configuration and structure is sufficient as it.

[0007] as mentioned above, covering which according to invention according to claim 1 can slide and has a wrap portion for the monitor section -- since the main part side of a camera of a member is camera equipment which prepared the battery holder in the edge of an opposite side, at the time of carrying, the monitor section is covered by the covering member and can be protected and -- the time of the photography performed while change into the state where of opened the covering member horizontally to the main part of a camera, and the monitor section was exposed, it has a main part of a camera by one hand, it has a covering member by the hand of another side and the monitor section is looked at -- covering -- since a battery holder is in the edge of an opposite side, the weight balance of right and left on handling is stabilized, and it is hard to carry out a hand deflection to the main part side of a camera

[0008] Invention according to claim 2 is camera equipment according to claim 1, and the aforementioned covering member is characterized by the composition whose wrap portion also has the aforementioned image pck-up lens section.

[0009] Thus, according to invention according to claim 2, since a covering member according to claim 1 is camera equipment which also has the wrap portion, while the image pck-up lens section is covered by the covering member and it can protect the image pck-up lens section together with the monitor section at the time of carrying, it opens a covering member, exposes the image pck-up lens section together with the monitor section, and can take a photograph.

[0010] invention according to claim 3 -- camera equipment according to claim 1 or 2 -- it is -- the aforementioned covering -- it is characterized by the composition to which the switching action by slide operation of a member is interlocked with, and the on-off action of an electric power switch is carried out

[0011] thus -- according to invention according to claim 3 -- covering according to claim 1 or 2 -- if covering is opened, an electric power switch will be turned on, and a photograph can be taken and covering will be shut since it is camera equipment with which the switching action by slide operation of a member is interlocked with, and the on-off action of an electric power switch is performed, an electric power switch is turned off and can prevent a failure of a power supply to cut

[0012] Invention according to claim 4 is camera equipment according to claim 2 or 3, the aforementioned main part of a camera is equipped with the optical finder section, and the aforementioned covering member is characterized by the composition in which the wrap portion also has this optical finder section.

[0013] Thus, according to invention according to claim 4, since a covering member according to claim 2 or 3 is camera equipment which also has the wrap portion, while the optical finder section is covered by the covering member and it can protect the optical finder section together with the monitor section and the image pck-up lens section at the time of carrying, it opens a covering member, exposes the optical finder section together with the monitor section and the image pck-up lens section, and can take a photograph.

[0014] invention according to claim 5 -- camera equipment according to claim 4 -- it is -- the aforementioned covering -- it is characterized by the composition which has the half-aperture mode in which the aforementioned image pck-up lens section and the aforementioned optical finder section are exposed covering the aforementioned monitor section by slide operation of a member

[0015] thus -- according to invention according to claim 5 -- covering according to claim 4 -- since it is camera equipment which has the half-aperture mode in which the image pck-up lens section and the optical finder section are exposed covering the monitor section by slide operation of a member -- covering -- since the image pck-up lens section and the optical finder section are exposed, a photograph can be taken in the state of the half-aperture of a member and the monitor section is not used, power consumption can be saved

[0016]

[Embodiments of the Invention] Below, the example of a gestalt of operation of the camera equipment

concerning this invention is explained based on drawing 11 from drawing 1 . First, it is the front view, the plan, and rear view in which drawing 3's showing the camera equipment as an example which applied this invention from drawing 1 , and having shown the state where the covering member was closed, and drawing 4 and drawing 5 are the cross-sectional views and drawings of longitudinal section having shown internal outline composition. Moreover, drawing 6 is the front view having shown the busy condition which made the covering member the half-aperture state. And it is the rear view, the front view, and the plan having shown the busy condition to which drawing 9 made the covering member the full open state from drawing 7 , and drawing 10 and drawing 11 are the cross-sectional views and drawings of longitudinal section having shown internal outline composition.

[0017] drawing 11 from these drawing 1 -- setting -- 1 -- the main part of a camera, and 2 -- a covering member and 3 -- a shutter release and 4 -- for CCD and 7, the monitor section and 8 are [ the image pck-up lens section and 5 / the optical finder section and 6 / a battery holder and B of a liquid crystal display panel and 9 ] cells box-like covering with which the camera equipment which applies this invention is an electronic still camera in the example of a gestalt of this operation, and only the unilateral section was wide opened like illustration by the main part 1 of a camera -- a member 2 -- a longitudinal direction -- a slide -- it attaches operational a shutter release 3 -- box-like covering -- it is prepared in the edge approach of an opposite side in the main part 1 of a camera in the upper surface section of a member 2, and as this shutter release 3 is adjoined, two or more operation buttons are prepared moreover, the image pck-up lens section 4 and its upper optical finder section 5 which turn to a transverse-plane side -- covering of the main part 1 of a camera -- the member 2 is formed in the edge approach of an opposite side

[0018] Like illustration, while various operation buttons are prepared, the store circuit and control circuit for digital-information-izing the photography picture and remembering it to be CCD (Charge Coupled Device : solid state image pickup device)6 which incorporates the picture from the image pck-up lens section 4 which are not illustrated are built in the main part 1 of a camera. Furthermore, the monitor section 7 for a photography picture and reproduction image display is formed in the tooth-back side of an opposite side in the image pck-up lens section 4 of the main part 1 of a camera. This monitor section 7 is constituted by the liquid crystal display panel 8, and is located next to [ of the optical finder section 5 ] horizontal. and box-like covering -- the battery holder 9 is formed in the interior of a member 2 at the edge of an opposite side in the main part 1 of a camera, and two cells B and B are contained by this battery holder 9

[0019] by the way, covering -- the member 2 and the main part 1 of a camera are electrically connected through electric power supply meanses which are not illustrated, such as a flexible substrate and an electric conduction metal plate moreover, covering in as opposed to the main part 1 of a camera in the electric power switch which is not illustrated -- what is interlocked with the switching action of a member 2 -- becoming -- \*\*\*\* -- namely, the main part 1 of a camera -- receiving -- covering -- the state where the member 2 was closed -- OFF -- becoming -- moreover, covering -- it is set up so that it may be set to being turned on, where a member 2 is opened furthermore, covering -- the member 2 has the half-aperture mode once held in the half-aperture position in which the image pck-up lens section 4 and the optical finder section 5 are exposed, with the monitor section 7 other than a close-by-pass-bulb-completely state and a full open state closed at a lock state In addition, the power supply of the monitor section 7 (liquid crystal display panel 8) is maintained by the OFF state until it will be in a full open state exceeding half-aperture mode, and it is set up so that it may be in a full open state and may be set to being turned on.

[0020] Next, how to use the above electronic still camera is explained. at the time of carrying, it is shown in drawing 5 from drawing 1 -- as -- the main part 1 of a camera -- box-like covering -- a member 2 -- a close-by-pass-bulb-completely state -- becoming -- the image pck-up lens section 4, the optical finder section 5, the monitor section 7, and various operation buttons -- covering -- it will be in the state where it was covered by the member 2 Therefore, protection of the image pck-up lens section 4, the optical finder section 5, the monitor section 7, and various operation buttons can be aimed at at the time of carrying. moreover, covering on the time of carrying, and in as opposed to such a main part 1 of a

camera -- since the electric power switch serves as OFF in the state of the close by-pass bulb completely of a member 2, there are no worries about the unprepared power supply ON at the time of un-using it in addition, this time -- covering -- the cells B and B contained to the battery holder 9 in a member 2 are in the approach state at the edge of the main part 1 of a camera, as shown in drawing 4 and drawing 5 [0021] on the occasion of photography, the arrow showed to drawing 2 -- as -- box-like covering -- the main part 1 of a camera is pulled out from a member 2 thus, covering -- it is once held in the half-aperture position which the image pck-up lens section 4 and the optical finder section 5 exposed, closing only the monitor section 7 as shown in drawing 6 when pulling out the main part 1 of a camera from a member 2 at a lock state, and becomes half-aperture mode In this half-aperture mode, since an electric power switch is set to being turned on, while peeping into the optical finder section 5 can be photoed. therefore, covering -- it can be used for photography also in the state where the main part of camera 1 whole is not pulled out from a member 2 In addition, in such half-aperture mode, since the power supply of the monitor section 7 (liquid crystal display panel 8) is turned off, the power consumption of the monitor section 7 (liquid crystal display panel 8) which is not used can be saved.

[0022] and pass the above half-aperture mode -- covering -- a member 2 to the main part 1 of a camera - - large -- pulling out -- the main part 1 of a camera -- receiving -- covering -- if a member 2 is made into a full open state, as shown in drawing 11 from drawing 7 , the image pck-up lens section 4, the optical finder section 5, the monitor section 7, and various operation buttons will be in an exposure state completely this time -- covering -- as the cells B and B contained to the battery holder 9 in a member 2 were shown in drawing 10 and drawing 11 , it is in the state where it separated greatly, from the edge of the main part 1 of a camera, and the power supply of the monitor section 7 (liquid crystal display panel 8) is set to being turned on in this way, a user -- a left hand -- the main part 1 of a camera -- having -- a right hand -- covering -- where it has a member 2, a shutter release 3 is pushed and photoed by \*\*\*\*, looking at the monitor section 7, as shown in drawing 8

[0023] the time of this photography -- covering -- since the battery holder 9 (cells B and B) in a member 2 is in the state where it separated from the edge of the main part 1 of a camera greatly -- a left hand -- the main part 1 of a camera -- having -- a right hand -- covering -- the weight balance of right and left on the handling performed where it has a member 2 is stabilized Therefore, it becomes what cannot carry out a hand deflection easily, and good photography can be performed.

[0024] by the way -- the example of a gestalt of operation -- a longitudinal direction -- covering of a slide formula -- covering made into the slide formula lengthwise although considered as the member 2 -- you may be a member thus, lengthwise -- covering of a slide formula -- in the case of a member, up-and-down weight balance is stabilized, and the effect of becoming what cannot carry out a hand deflection easily is acquired

[0025] In addition, in the example of a form of the above operation, although considered as the electronic still camera, this invention may not be limited to this and, otherwise, may be a camera which combines the image recording function by digital conversion, and the image reconstruction function by the monitor with an analog camera. Moreover, of course, it can change suitably also about a concrete constructional detail arbitrarily [ concrete structure a concrete design, etc. of each part ].

[0026]

[Effect of the Invention] as mentioned above, covering which according to the camera equipment concerning invention according to claim 1 can slide and has a wrap portion for the monitor section -- with the main part side of a camera of a member, since the battery holder was prepared in the edge of an opposite side At the time of carrying, the monitor section can be covered by the covering member and can be protected. and in the case of the photography performed while it has a main part of a camera by one hand, it has the covering member made to slide horizontally by the hand of another side and the monitor section is looked at covering -- since a battery holder is in the edge of an opposite side, the weight balance of right and left on handling shall be stabilized, and shall not carry out a hand deflection to the main part side of a camera of a member easily

[0027] Since the wrap portion also has the image pck-up lens section, while a covering member can protect [ according to the camera equipment concerning invention according to claim 2 ] the monitor

section and the image pck-up lens section at the time of carrying in addition to the effect acquired by invention according to claim 1, the advantage that the monitor section and the image pck-up lens section can be exposed, and a photograph can be taken is acquired.

[0028] according to the camera equipment concerning invention according to claim 3 -- covering -- if covering is opened in addition to the effect acquired by invention according to claim 1 or 2 in order that the switching action of a member may be interlocked with and an electric power switch may carry out an on-off action, an electric power switch will be turned on, and a photograph can be taken and covering will be shut, the advantage that an electric power switch can be turned off and a failure of a power supply to cut can be prevented will be acquired

[0029] Since the wrap portion also has the optical finder section, while a covering member can protect [ according to the camera equipment concerning invention according to claim 4 ] the monitor section, the image pck-up lens section, and the optical finder section at the time of carrying in addition to the effect acquired by invention according to claim 2 or 3, the advantage that the monitor section, the image pck-up lens section, and the optical finder section can expose, and a photograph can take is acquired.

[0030] according to the camera equipment concerning invention according to claim 5 -- covering, since it has the half-aperture mode in which the image pck-up lens section and the optical finder section are exposed covering the monitor section by slide operation of a member the effect acquired by invention according to claim 4 -- in addition, covering -- since the image pck-up lens section and the optical finder section can be exposed, a photograph can be taken in the state of the half-aperture of a member and the monitor section is not used, the advantage that power consumption can be saved is acquired

---

[Translation done.]



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-160775

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月18日

| (51) IntCl. <sup>°</sup> | 識別記号  | F I             |
|--------------------------|-------|-----------------|
| G 0 3 B                  | 17/02 | G 0 3 B 17/02   |
|                          | 11/04 | 11/04 B         |
|                          | 13/02 | 13/02           |
|                          | 19/02 | 19/02           |
| H 0 4 N                  | 5/225 | H 0 4 N 5/225 B |

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-328884

(22) 出願日 平成9年(1997)11月28日

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72) 発明者 宮原 章宏

東京都渋谷区神宮前3丁目25番15号 原宿

館25ビル カシオ計算機株式会社クリエイ

ティブセンター内

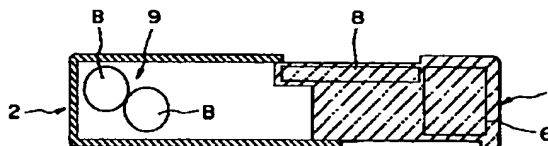
(74) 代理人 弁理士 荒船 博司 (外1名)

(54) 【発明の名称】 カメラ装置

(57) 【要約】

【課題】 モニタを備えるカメラ装置において、携帯時にモニタを覆って保護するカバーを備えながら、使用時にカバーを開いた状態での重量バランスが良く、撮影の際の取り扱いが安定し、手振れしにくくする。

【解決手段】 CCD6を有する撮像レンズ部(4)と撮影画像及び再生画像表示用の液晶表示パネル8によるモニタ部(7)とをカメラ本体1に備えたカメラ装置であって、カメラ本体1に対しスライド可能に組み付けられ、撮像レンズ部(4)及びモニタ部(7)を覆う部分を有するカバー部材2を備えとともに、このカバー部材2のカメラ本体1側とは反対側の端部に、電池Bを収納する電池収納部9を設ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】撮像レンズ部と撮影画像及び再生画像表示用のモニタ部とをカメラ本体に備えたカメラ装置であって、前記カメラ本体に対しスライド可能に組み付けられ、少なくとも前記モニタ部を覆う部分を有するカバー部材を備えるとともに、

このカバー部材の前記カメラ本体側とは反対側の端部に、電池を収納する電池収納部を設けたこと、を特徴とするカメラ装置。

【請求項2】前記カバー部材は、前記撮像レンズ部を覆う部分も有していること、を特徴とする請求項1記載のカメラ装置。

【請求項3】前記カバー部材のスライド操作による開閉動作に連動して電源スイッチのオン・オフ動作が行われること、を特徴とする請求項1または2記載のカメラ装置。

【請求項4】前記カメラ本体には、光学ファインダ部が備えられており、

前記カバー部材は、この光学ファインダ部を覆う部分も有していること、を特徴とする請求項2または3記載のカメラ装置。

【請求項5】前記カバー部材のスライド操作で前記モニタ部を覆ったまま前記撮像レンズ部及び前記光学ファインダ部を露出する半開きモードを有していること、を特徴とする請求項4記載のカメラ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、モニタを備えたカメラ装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】カメラにおいて、撮像レンズ部とファインダ部を、一体のカバーで覆うことにより、携帯時に保護できるようにしたものが従来からあった。また、近年普及している電子スチルカメラでは、液晶表示パネルを用いたモニタを装備するものが多い。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、電子スチルカメラにおいて、従来のカメラと同様に、一体のカバーで撮像レンズ部とモニタ部を覆うようにする場合、比較的面積の広い液晶表示パネルによるモニタを覆わなければならないことから、使用時にカバーを開く量が大きくなる。しかし、使用時に、カバーを開く量が大きくなると、本体側が重いものに対して、カバーが軽くなってしまう、重量バランスが悪く、撮影の際に取り扱いにくいものとなる問題がある。

【0004】本発明の課題は、モニタを備えるカメラ装置において、携帯時にモニタを覆って保護するカバーを備えながら、使用時にカバーを開いた状態での重量バランスが良く、撮影の際の取り扱いが安定し、手振れしに

くいようにすることである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】以上の課題を解決すべく請求項1記載の発明は、撮像レンズ部と撮影画像及び再生画像表示用のモニタ部とをカメラ本体に備えたカメラ装置であって、前記カメラ本体に対しスライド可能に組み付けられ、少なくとも前記モニタ部を覆う部分を有するカバー部材を備えるとともに、このカバー部材の前記カメラ本体側とは反対側の端部に、電池を収納する電池収納部を設けた構成、を特徴としている。

【0006】ここで、撮像レンズ部は、例えば、CCDに焦点を合わせたものが挙げられるが、光学系のみからなるものでも良い。モニタ部は、例えば、液晶表示パネルが代表的であるが、他の表示手段によるものでも良い。カメラ本体は、撮像レンズ部及びモニタ部の他に、各種スイッチ等による操作部を備えるものであり、さらに、光学ファインダ部を備えるものでも良い。カメラ装置としては、撮像素子としてCCDを用いた電子スチルカメラが挙げられるが、他の素子を用いたカメラであっても良い。カバー部材は、例えば、カメラ本体の表裏両面を覆うボックス状のものが挙げられるが、少なくともモニタ部を覆うものであれば、どのような形状のものでも良い。また、カバー部材のスライド方向は、横方向であっても、縦方向であっても良い。電池収納部は、カメラ本体側と反対側の端部に位置するものであれば、どのような形状・構造のものでも良い。

【0007】以上のように、請求項1記載の発明によれば、スライド可能でモニタ部を覆う部分を有するカバー部材のカメラ本体側とは反対側の端部に電池収納部を設けたカメラ装置なので、携帯時において、モニタ部をカバー部材により覆って保護できる。そして、カメラ本体に対しカバー部材を横に開いてモニタ部を露出させた状態にして、一方の手でカメラ本体を持ち、他方の手でカバー部材を持って、モニタ部を見ながら行う撮影の際には、カバー部材のカメラ本体側とは反対側の端部に電池収納部があるので、取り扱い上の左右の重量バランスが安定し、手振れしにくいものとなる。

【0008】請求項2記載の発明は、請求項1記載のカメラ装置であって、前記カバー部材は、前記撮像レンズ部を覆う部分も有している構成、を特徴としている。

【0009】このように、請求項2記載の発明によれば、請求項1記載のカバー部材が撮像レンズ部を覆う部分も有しているカメラ装置なので、携帯時にモニタ部と一緒に撮像レンズ部をカバー部材により覆って保護できる一方、カバー部材を開いてモニタ部と一緒に撮像レンズ部を露出させて撮影できる。

【0010】請求項3記載の発明は、請求項1または2記載のカメラ装置であって、前記カバー部材のスライド操作による開閉動作に連動して電源スイッチのオン・オフ動作が行われる構成、を特徴としている。

10

20

30

40

50

【0011】このように、請求項3記載の発明によれば、請求項1または2記載のカバー部材のスライド操作による開閉動作に連動して電源スイッチのオン・オフ動作が行われるカメラ装置なので、カバーを開ければ、電源スイッチがオンとなって撮影でき、また、カバーを閉めると、電源スイッチがオフとなって電源の切り忘れを防げる。

【0012】請求項4記載の発明は、請求項2または3記載のカメラ装置であって、前記カメラ本体には、光学ファインダ部が備えられており、前記カバー部材は、この光学ファインダ部を覆う部分も有している構成、を特徴としている。

【0013】このように、請求項4記載の発明によれば、請求項2または3記載のカバー部材が光学ファインダ部を覆う部分も有しているカメラ装置なので、携帯時にモニタ部及び撮像レンズ部と一緒に光学ファインダ部をカバー部材により覆って保護できる一方、カバー部材を開いてモニタ部及び撮像レンズ部と一緒に光学ファインダ部を露出させて撮影できる。

【0014】請求項5記載の発明は、請求項4記載のカメラ装置であって、前記カバー部材のスライド操作で前記モニタ部を覆ったまま前記撮像レンズ部及び前記光学ファインダ部を露出する半開きモードを有している構成、を特徴としている。

【0015】このように、請求項5記載の発明によれば、請求項4記載のカバー部材のスライド操作でモニタ部を覆ったまま撮像レンズ部及び光学ファインダ部を露出する半開きモードを有しているカメラ装置なので、カバー部材の半開き状態で、撮像レンズ部及び光学ファインダ部を露出させて撮影でき、モニタ部を使用しないことから、消費電力を節約できる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下に、本発明に係るカメラ装置の実施の形態例を図1から図11に基づいて説明する。先ず、図1から図3は、本発明を適用した一例としてのカメラ装置を示すもので、カバー部材を閉じた状態を示した正面図、平面図及び背面図であり、図4と図5は、内部の概略構成を示した横断面図及び縦断面図である。また、図6はカバー部材を半開き状態とした使用状態を示した正面図である。そして、図7から図9は、カバー部材を全開状態とした使用状態を示した背面図、正面図及び平面図であり、図10と図11は、内部の概略構成を示した横断面図及び縦断面図である。

【0017】これらの図1から図11において、1はカメラ本体、2はカバー部材、3はシャッターボタン、4は撮像レンズ部、5は光学ファインダ部、6はCCD、7はモニタ部、8は液晶表示パネル、9は電池収納部、Bは電池である。この実施の形態例において、本発明を適用するカメラ装置は電子スチルカメラであり、図示のように、カメラ本体1に、一側部のみが開放されたボ

クス状のカバー部材2を横方向へスライド操作可能に組み付けたものである。シャッターボタン3は、ボックス状のカバー部材2の上面部でカメラ本体1とは反対側の端部寄りに設けられており、このシャッターボタン3に隣接するようにして複数の操作ボタンが設けられている。また、正面側を向く撮像レンズ部4とその上方の光学ファインダ部5は、カメラ本体1のカバー部材2とは反対側の端部寄りに設けられている。

【0018】カメラ本体1には、図示のように、各種操作ボタンが設けられるとともに、撮像レンズ部4からの画像を取り込むCCD (Charge Coupled Device: 固体撮像素子) 6と、その撮影画像をデジタル情報化して記憶するための図示しない記憶回路並びに制御回路が内蔵されている。さらに、カメラ本体1の撮像レンズ部4とは反対側の背面側には、撮影画像及び再生画像表示用のモニタ部7が設けられている。このモニタ部7は、液晶表示パネル8により構成されるもので、光学ファインダ部5の横隣に位置している。そして、ボックス状のカバー部材2の内部には、カメラ本体1とは反対側の端部に電池収納部9が設けられており、この電池収納部9に2本の電池B、Bが収納されている。

【0019】ところで、カバー部材2とカメラ本体1とは、図示しないフレキシブル基板や導電金属板等の電力供給手段を介して電気的に接続されている。また、図示しない電源スイッチは、カメラ本体1に対するカバー部材2の開閉動作に連動するものとなっており、即ち、カメラ本体1に対しカバー部材2を閉じた状態でOFFとなり、また、カバー部材2を開けた状態でONとなるように設定されている。さらに、カバー部材2は、全閉状態と全開状態の他に、モニタ部7のみを閉じたままで撮像レンズ部4及び光学ファインダ部5を露出させる半開き位置で一旦ロック状態に保持される半開きモードを有している。なお、モニタ部7 (液晶表示パネル8) の電源は、半開きモードを越えて全開状態となるまではOFF状態に維持され、全開状態となってONとなるよう設定されている。

【0020】次に、以上の電子スチルカメラの使い方について説明する。携帯時には、図1から図5に示すように、カメラ本体1に、ボックス状のカバー部材2が全閉状態となって、撮像レンズ部4、光学ファインダ部5、モニタ部7及び各種操作ボタンがカバー部材2により覆われた状態となる。従って、携帯時において、撮像レンズ部4、光学ファインダ部5、モニタ部7及び各種操作ボタンの保護が図れる。また、携帯時において、このようなカメラ本体1に対するカバー部材2の全閉状態で電源スイッチはOFFとなっているので、不使用時の不意な電源ONの心配が無い。なお、この時、カバー部材2内の電池収納部9に収納した電池B、Bは、図4及び図5に示したように、カメラ本体1の端部に接近状態となっている。

【0021】撮影に際しては、図2に矢印で示したように、ボックス状のカバー部材2からカメラ本体1を引き出す。このように、カバー部材2からカメラ本体1を引き出す際において、図6に示したように、モニタ部7のみを閉じたまま撮像レンズ部4及び光学ファインダ部5が露出した半開き位置で一旦ロック状態に保持されて、半開きモードとなる。この半開きモードでは、電源スイッチがONとなるので、光学ファインダ部5を覗きながらの撮影が行える。従って、カバー部材2からカメラ本体1全体を引き出さない状態でも、撮影に使用できる。なお、このような半開きモードでは、モニタ部7（液晶表示パネル8）の電源がOFFとなっているので、使用しないモニタ部7（液晶表示パネル8）の消費電力を節約できる。

【0022】そして、以上の半開きモードを経て、カバー部材2からカメラ本体1を大きく引き出して、カメラ本体1に対しカバー部材2を全開状態とすると、図7から図11に示したように、撮像レンズ部4、光学ファインダ部5、モニタ部7及び各種操作ボタンが完全に露出状態となる。この時、カバー部材2内の電池収納部9に収納した電池B、Bは、図10及び図11に示したように、カメラ本体1の端部から大きく離れた状態となっており、また、モニタ部7（液晶表示パネル8）の電源がONとなる。こうして、使用者は、左手でカメラ本体1を持って、右手でカバー部材2を持った状態で、図8に示すように、モニタ部7を見ながら右指でシャッターボタン3を押して撮影する。

【0023】この撮影の際、カバー部材2内の電池収納部9（電池B、B）がカメラ本体1の端部から大きく離れた状態となっているため、左手でカメラ本体1を持って、右手でカバー部材2を持った状態で行う取り扱い上の左右の重量バランスが安定する。従って、手振れしにくいものとなって、良好な撮影が行える。

【0024】ところで、実施の形態例では、横方向にスライド式のカバー部材2としたが、縦方向にスライド式としたカバー部材であっても良い。このように、縦方向にスライド式のカバー部材の場合には、上下の重量バランスが安定し、手振れしにくいものとなるといった効果が得られる。

【0025】なお、以上の実施の形態例においては、電子スチルカメラとしたが、本発明はこれに限定されるものではなく、他に、アナログカメラでデジタル変換による画像記録機能とモニタによる画像再生機能を兼備するカメラであっても良い。また、各部の具体的な構造やデザイン等も任意であり、その他、具体的な細部構造等についても適宜に変更可能であることは勿論である。

【0026】

【発明の効果】以上のように、請求項1記載の発明に係るカメラ装置によれば、スライド可能でモニタ部を覆う部分を有するカバー部材のカメラ本体側とは反対側の端

部に電池収納部を設けたため、携帯時において、モニタ部をカバー部材により覆って保護することができ、しかも、一方の手でカメラ本体を持ち、他方の手で横にスライドさせたカバー部材を持って、モニタ部を見ながら行う撮影の際には、カバー部材のカメラ本体側とは反対側の端部に電池収納部があるため、取り扱い上の左右の重量バランスを安定させて、手振れしにくいものとすることができる。

【0027】請求項2記載の発明に係るカメラ装置によれば、カバー部材が撮像レンズ部を覆う部分も有しているため、請求項1記載の発明により得られる効果に加えて、携帯時にモニタ部及び撮像レンズ部を保護することができ一方、モニタ部及び撮像レンズ部を露出させて撮影することができるといった利点が得られる。

【0028】請求項3記載の発明に係るカメラ装置によれば、カバー部材の開閉動作に連動して電源スイッチがオン・オフ動作するため、請求項1または2記載の発明により得られる効果に加えて、カバーを開ければ、電源スイッチがオンとなって撮影することができ、また、カバーを閉めると、電源スイッチがオフとなって電源の切り忘れを防止することができるといった利点が得られる。

【0029】請求項4記載の発明に係るカメラ装置によれば、カバー部材が光学ファインダ部を覆う部分も有しているため、請求項2または3記載の発明により得られる効果に加えて、携帯時にモニタ部と撮像レンズ部及び光学ファインダ部を保護することができ一方、モニタ部と撮像レンズ部及び光学ファインダ部を露出させて撮影することができるといった利点が得られる。

【0030】請求項5記載の発明に係るカメラ装置によれば、カバー部材のスライド操作でモニタ部を覆ったまま撮像レンズ部及び光学ファインダ部を露出する半開きモードを有しているため、請求項4記載の発明により得られる効果に加えて、カバー部材の半開き状態で、撮像レンズ部及び光学ファインダ部を露出させて撮影することができ、モニタ部を使用しないことから、消費電力を節約することができるといった利点が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した一例としてのカメラ装置を示すもので、カバー部材を閉じた状態を示した正面図である。

【図2】図1のカメラ装置を上方から見た平面図である。

【図3】図1のカメラ装置を反対側から見た背面図である。

【図4】図2の状態の概略断面図である。

【図5】図1の状態の概略断面図である。

【図6】図1の状態からカバー部材を半開き状態とした使用状態を示した正面図である。

【図7】図3の状態からカバー部材を全開状態とした使

10

20

30

40

50

用状態を示した背面図である。

【図8】図7のカメラ装置を反対側から見た正面図である。

【図9】図7のカメラ装置を上方から見た平面図である。

【図10】図9の状態の概略断面図である。

【図11】図7の状態の概略断面図である。

【符号の説明】

1 カメラ本体

2 カバー部材

3 シャッターボタン

4 撮像レンズ部

5 光学ファインダ部

6 CCD

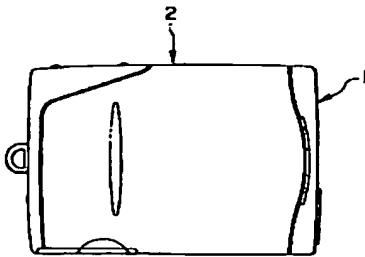
7 モニタ部

8 液晶表示パネル

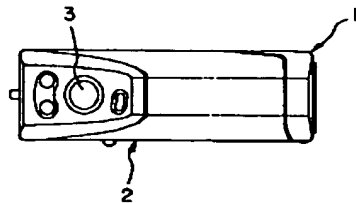
9 電池収納部

B 電池

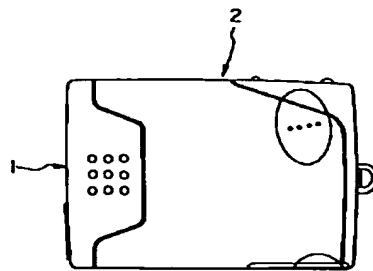
【図1】



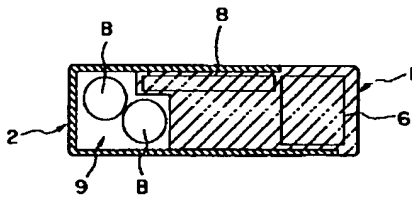
【図2】



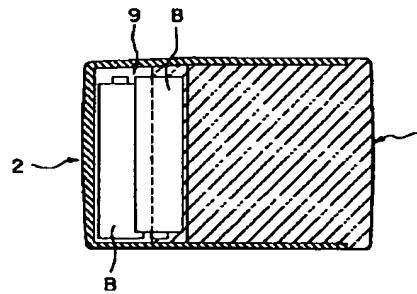
【図3】



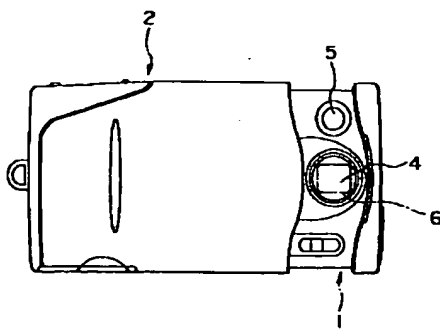
【図4】



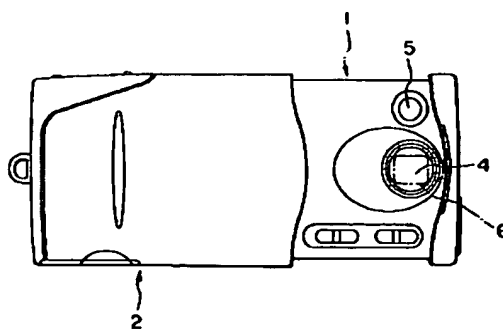
【図5】



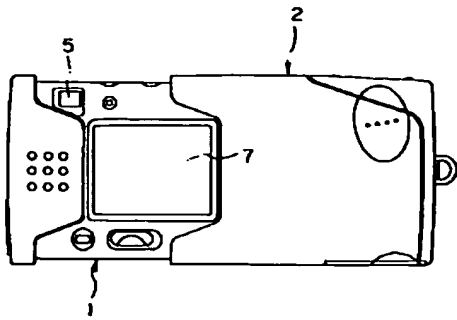
【図6】



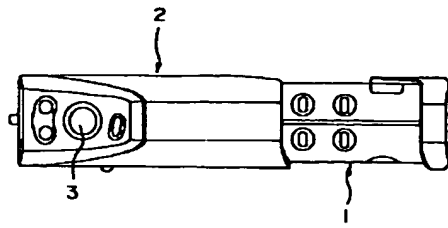
【図7】



【図8】



【図9】



【図11】

【図10】

